

Spis treści

Wstęp	5
1 Zbiory liczbowe	9
1.1 Zbiór liczb naturalnych oraz zasada indukcji matematycznej	9
1.2 Podzielność	20
1.3 Zbiór liczb całkowitych i pojęcie grupy	25
1.4 Zbiór liczb wymiernych i pojęcie ciała	26
1.5 Liczby wymierne, niewymierne i rzeczywiste. Interpretacja geometryczna	27
1.6 Kresy zbioru i twierdzenie o ciągłości zbioru liczb rzeczywistych . .	29
1.7 Ćwiczenia	34
2 Ciągi liczbowe	38
2.1 Oznaczenia, podstawowe definicje i fakty	38
2.2 Granica ciągu, podstawowe własności granicy	44
2.3 Podstawowe twierdzenia o zbieżności ciągów	48
2.4 Pożyteczne twierdzenia o zbieżności ciągów	62
2.5 Podciągi, granica górna i dolna ciągu	66
2.6 Warunek Cauchy'ego	69
2.7 Uwagi o wyrażeniach nieoznaczonych	70
2.8 Ćwiczenia	77
3 Szeregi liczbowe	80
3.1 Podstawowe definicje i przykłady	80
3.2 Zbieżność szeregów o wyrazach nieujemnych	86
3.3 Szeregi o wyrazach dowolnych	94
3.4 Ćwiczenia	98
4 Ciągłość funkcji	101
4.1 Granica funkcji w punkcie	101
4.2 Asymptoty wykresu funkcji	113
4.3 Ciągłość funkcji w punkcie	119
4.4 Ciągłość funkcji elementarnych	123
4.5 Najważniejsze własności funkcji ciągłych	124
4.6 Jeszcze jedno zastosowanie ciągłości funkcji	133
4.7 Ćwiczenia	135
Skorowidz	137